

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.23 Биogeография»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки)

Экология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования
наименование кафедры

протокол № 5 от "22" 02 20/17.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования
наименование кафедры


подпись

В.Ф. Куксанов
расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность


подпись

М.Ю. Гарицкая

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

код наименование


личная подпись

В.Ф. Куксанов
расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки


личная подпись

Н.Н. Грицай
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета


личная подпись

Р.И. Ахметов
расшифровка подписи

© Гарицкая М.Ю., 2017
© ОГУ, 2017

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- получение базовых представлений о структуре живого покрова биогеографических подразделений биосферы;
- получение знаний о специфике формирования и функционирования биотических комплексов;
- формирование представлений о роли живых организмов в общей структуре и взаимодействии сфер Земли для обеспечения систем охраны биоразнообразия и управления биологическими процессами.

Задачами дисциплины: приобрести теоретические основы биогеографических знаний и их прикладных аспектов; иметь представление о структуре живого покрова и основных биомах суши; овладеть основными программами биогеографических исследований

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.18 Биология, Б.1.В.ОД.11 География, Б.2.В.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.1 Методы оценки источников загрязнения окружающей среды*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей. Владеть: технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
Знать: особенности взаимодействия окружающей среды, растений, животных и микроорганизмов; совокупное действие абиотических и биотических факторов в поведении, формообразовании и географическом распространении животных; влияние антропогенного фактора на фенотипическом и популяционном уровнях; таксономию и эколого-физиологические особенности организмов. Уметь: использовать знания о биологических группах организмов, закономерностях их функционирования, положения современной теории эволюции для решения естественнонаучных задач, мониторинга окружающей среды. Владеть: методами исследования параметров жизнедеятельности растений и методами биологической индикации естественных и антропогенно нарушенных экосистем.	ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	52,25	52,25
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - контрольная работа; - написание реферата (Р); - самостоятельное изучение разделов (Предмет и задачи биогеографии. основные учения об ареале, палеогеографические факторы современного распространения живых существ, закономерности дифференциации живого покрова суши, флористическое и фаунистическое районирование суши, характеристика биофилотических царств и областей, основные типы биомов суши, биогеография океанов, морей и пресных водоемов, сохранение биологического разнообразия); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий))	91,75	91,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет и задачи биогеографии	12	2			10
2	Основные учения об ареале	14	2			12
3	Палеогеографические факторы современного распространения живых существ	12	2			10
4	Закономерности дифференциации живого покрова суши	22	2		10	10
5	Фаунистическое и флористическое районирование суши	12	2			10
6	Характеристика биофилотических царств и областей	12	2			10

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
7	Основные типы биомов суши	22	2		10	10
8	Биогеография океанов, морей и пресных водоемов	22	2		10	10
9	Сохранение биологического разнообразия	16	2		4	10
	Итого:	144	18		34	92
	Всего:	144	18		34	92

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Предмет и задачи биогеографии. Становление биогеографии как науки. Предмет изучения и основные задачи биогеографии. Биогеография и экология. Основные термины и понятия. Биогеография на современном этапе.

№2 Основные учения об ареале. Географический ареал. Картографическое воспроизведение. Структура ареала. Эндемические ареалы. Вакарирующие ареалы. Дизъюнктивные (разорванные) ареалы. Причины ограничения ареалов.

№ 3 Палеогеографические факторы современного распространения живых существ. Методы исследования. Палеонтология, палеоботаника, палинология, палеогеография, палеоклиматология, филогения. Информационный индекс разнообразия.

№4 Закономерности дифференциации живого покрова суши. Зональность и секторальность. Высотная поясность. Общая структура высотной поясности. Катены и биоценокомплексы. Классификация комплексов: поясные, мозаичные, мозаично- поясные, диффузные, мозаично-диффузные, комбинированные.

№5 Флористическое и фаунистическое районирование суши. Принципы биогеографического анализа. Знание систематической принадлежности. Таксономическая структура. Ареалогический, географо-генетический и возрастной (стадиальный) анализы. Подходы к биогеографическому разделению территории. Классификации территориальных группировок организмов. Биоценологическая классификация, картографирование и районирование по аналогичным признакам. Районирование и картографирование по гомологичным признакам.

№6 Характеристика биофилотических царств и областей. Ориентальное царство. Эфиопское царство. Мадагаскарское царство. Капское царство. Австралийское царство. Антарктическое царство. Неотропическое царство. Неарктическое царство. Палеарктическое царство.

№7 Основные типы биомов суши. Тундра. Тундра высоких широт. Горная тундра (альпийский пояс). Леса умеренного пояса. Бореальные и субальпийские хвойные леса. Дождевой хвойный лес. Листопадные леса умеренного климата. Степи. Тропические листопадные и постоянно влажные леса. Сухие листопадные леса. Аридные зоны (пустыни умеренных и тропических широт).

№8 Биогеография океанов, морей и пресных водоемов. Основные свойства водной среды, имеющие особое экологическое значение. Население морей и океанов. Жизнь бентоса. Разнообразие бентических биоценозов. Особенности пресноводных сообществ.

№ 9 сохранение биологического разнообразия. Подходы и методы оценки биоразнообразия. Видовое, структурное, экосистемное разнообразие. Экологическое разнообразие. Геоботаническое разнообразие. Зоологическое разнообразие. Комплексная оценка биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия. Ценность разнообразия. Охраняемые заповедные территории и акватории.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1-5	4	Классификация комплексов: поясные, мозаичные, мозаично-поясные, диффузные, мозаично-диффузные, комбинированные.	10
6-8	5	Биоценотическая классификация, картографирование и районирование по аналогичным признакам	6
9-10	5	Районирование и картографирование по гомологичным признакам.	4
11-12	8	Основные свойства водной среды, имеющие особое экологическое значение.	4
13-15	8	Особенности пресноводных сообществ.	6
16-17	9	Подходы и методы оценки биоразнообразия. Охраняемые заповедные территории и акватории	4
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Богданов И. И. Геоэкология с основами биогеографии. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Богданов И. И. - Флинта, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074>

Артемьева Е. А. Основы биогеографии: учебник [Электронный ресурс] / Артемьева Е. А., Масленникова Л. А. - Корпорация технологий продвижения, 2014. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>

Экология региона [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Куксанов [и др.]. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008. - 144 с. - Библиогр.: с. 143.

Биология с основами экологии [Текст] : учебник / под ред. А. С. Лукаткина. - Москва : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - Прил.: с. 387-389. - Библиогр.: с. 390-395, 2011.

5.2 Дополнительная литература

Попова, О. Б. География почв с основами почвоведения [Электронный ресурс] : метод. указания к учеб. полевой практике / О. Б. Попова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. географии и регионоведения. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2010. - Adobe Acrobat Reader 5.0 Издание на др. носителе [Текст]. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/2197_20110906.pdf

Биогеография с основами экологии [Текст] : учебник для вузов / А. Г. Воронов [и др.]. - 4-е изд. - М. : МГУ : Высш. шк., 2002. - 400 с. - Библиогр.: с. 382-384. - Предм. указ.: с. 385-388. - ISBN 5-211-04664-1. - ISBN 5-06-004341-X.

Биогеография [Текст] : учебник для вузов / Г. М. Абдурахманов [и др.]. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 480 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 471-472. - ISBN 978-5-7695-3654-0.

Николайкин, Н. И. Экология [Текст] : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова .- 6-е изд., испр. - Москва : Дрофа, 2008. - 622 с. : ил.. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 584-591. - Предм. указ.: с. 592. - Имен. указ.: с. 614. - ISBN 978-5-358-04128-8.

5.3 Периодические издания

- География и природные ресурсы : журнал. - М. :Агенство "Роспечать",
- Журнал общей биологии : журнал. - М. : АРСМИ,
- Биология : реферативный журнал: сводный том: в 12 ч. - М. : Агенство "Роспечать",
- Экология:журнал. – М.: АРСМИ
- Экология и жизнь: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»
- Экология урбанизированных территорий: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»

5.4 Интернет-ресурсы

- 1.<http://elibrary.ru> - Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – крупнейшей электронной библиотеки научных публикаций, обладающей богатыми возможностями поиска и получения информации. Библиотека интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) – бесплатным общедоступным инструментом измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций.
2. <http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/scholarly-search-and-discovery/web-of-science.html> - Поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций, разрабатываемая и предоставляемая компанией [ThomsonReuters](http://thomsonreuters.com).
3. <http://www.scopus.com/> - Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.
- 4.<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> - Библиографическая база данных MedLine (PubMed).
5. <http://www.refia.ru/index.php>- Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА). Экологические права граждан, библиотека, конкурсы и др.;
6. http://www.ecoline.ru/books/ed_catalog - Каталог ресурсов по экологическому образованию (ИСАР). Пособия по экологическому образованию, списки организаций, периодические издания, видеоресурсы, источники ресурсов по экообразованию в Интернете;

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- ОперационнаясистемаMicrosoftWindows
- ПакетнастольныхприложенийMicrosoftOffice (Word, Excel, PowerPoint)

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебно-лабораторное оборудование

Для проведения лабораторных работ предназначены специализированные аудитории и лаборатории:

- лабораторно-компьютерная аудитория (3151 ауд.);

- учебная аудитория с комплексным лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий (3153 ауд.);

- мультимедийное оборудование (3150 ауд.).

2. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов

При проведении лекций применяется мультимедийное оборудование, включающее: 1) компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением MS Windows и инструментальным ПО Microsoft PowerPoint; 2) мультимедийный проектор.